



Задание № 1. Хлор реагирует с:

- А) Азотной кислотой;
- Б) Сульфатом алюминия;
- В) Кислородом;
- Г) Бромидом кальция.

Задание № 2. С образованием соединения, содержащего ионы H^+ , водород реагирует с:

- А) Хлором;
- Б) Серой;
- В) Натрием;
- Г) Кислородом.

Задание № 3. Электронная конфигурация внешнего энергетического уровня Sb^{-3} следующая:

- А) $5s^25p^3$;
- Б) $5s^25p^6$;
- В) $5s^25p^2$;
- Г) $5s^25p^0$.

Задание № 4. Сила кислот возрастает в ряду:

- А) $H_2S - H_2Se - H_2Te$;
- Б) $H_2S - H_2Te - H_2Se$;
- В) $H_2Se - H_2S - H_2Te$;
- Г) $H_2Te - H_2Se - H_2S$.

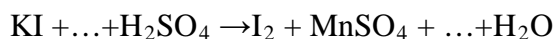
Задание № 5. В 2,8 г азота содержится атомов:

- А) $1,204 \cdot 10^{23}$;
- Б) $6,02 \cdot 10^{23}$;
- В) $2,4 \cdot 10^{23}$;
- Г) $1,2 \cdot 10^{22}$.

Задание № 6. Укажите признаки сходства и различия в строении атома фтора F^0 и иона фтора F^- .

Задание № 7. В четырех одинаковых запаянных ампулах находятся вещества: азот, углекислый газ, кислород, вода. В какой из ампул число молекул будет больше и почему?

Задание № 8. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции по схеме:



Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

Задание № 9. Массовая доля азота в карбонате аммония равна:

- А) 8,3%;
- Б) 14,6%;
- В) 12,5%;
- Г) 29,2%.

Задание № 10. 3 моль катионов образуется при полной диссоциации 1 моль:

- А) Фосфата натрия;
- Б) Нитрата алюминия;
- В) Хлорида железа (II);
- Г) Гидроксида кальция.

Задание № 11. Формула кислоты, образованной семивалентным элементом X:

- А) HX;
- Б) HXO₃;
- В) H₃XO₄;
- Г) HXO₄.

Задание № 12. Газ, полученный при сгорании сероводорода, пропустили через раствор щёлочи. В результате реакции образовалось нерастворимое вещество. Определите состав и дайте название щёлочи, взятой для реакции, если известно, что при внесении её частиц в пламя спиртовки оно окрасилось в зелёный цвет. Запишите два уравнения реакций, описанных в тексте.

Задание № 13. При обжиге 90 кг пирита (минерала, содержащего FeS₂) образовался сернистый газ объёмом 26,88 м³ (в пересчёте на н.у.). Рассчитайте массовую долю негорючих примесей в пирите.

Задание № 14. Вычислите объём углекислого газа (н.у.), который выделится при действии на избыток карбоната кальция 730 г 20%-ного раствора соляной кислоты.

Задание № 15. Смесь алюминия и оксида алюминия общей массой 15,0 г растворили в избытке щёлочи. При этом выделился газ, который может полностью восстановить 34,8 г оксида вольфрама (VI) до металла. Рассчитайте массовые доли (в %) веществ в исходной смеси.

Ответы:

Задание № 1.	
Задание № 2.	
Задание № 3.	
Задание № 4.	
Задание № 5.	
Задание № 6.	
Задание № 7.	
Задание № 8.	
Задание № 9.	
Задание № 10.	
Задание № 11.	
Задание № 12.	
Задание № 13.	
Задание № 14.	
Задание № 15.	

Желаем успеха!